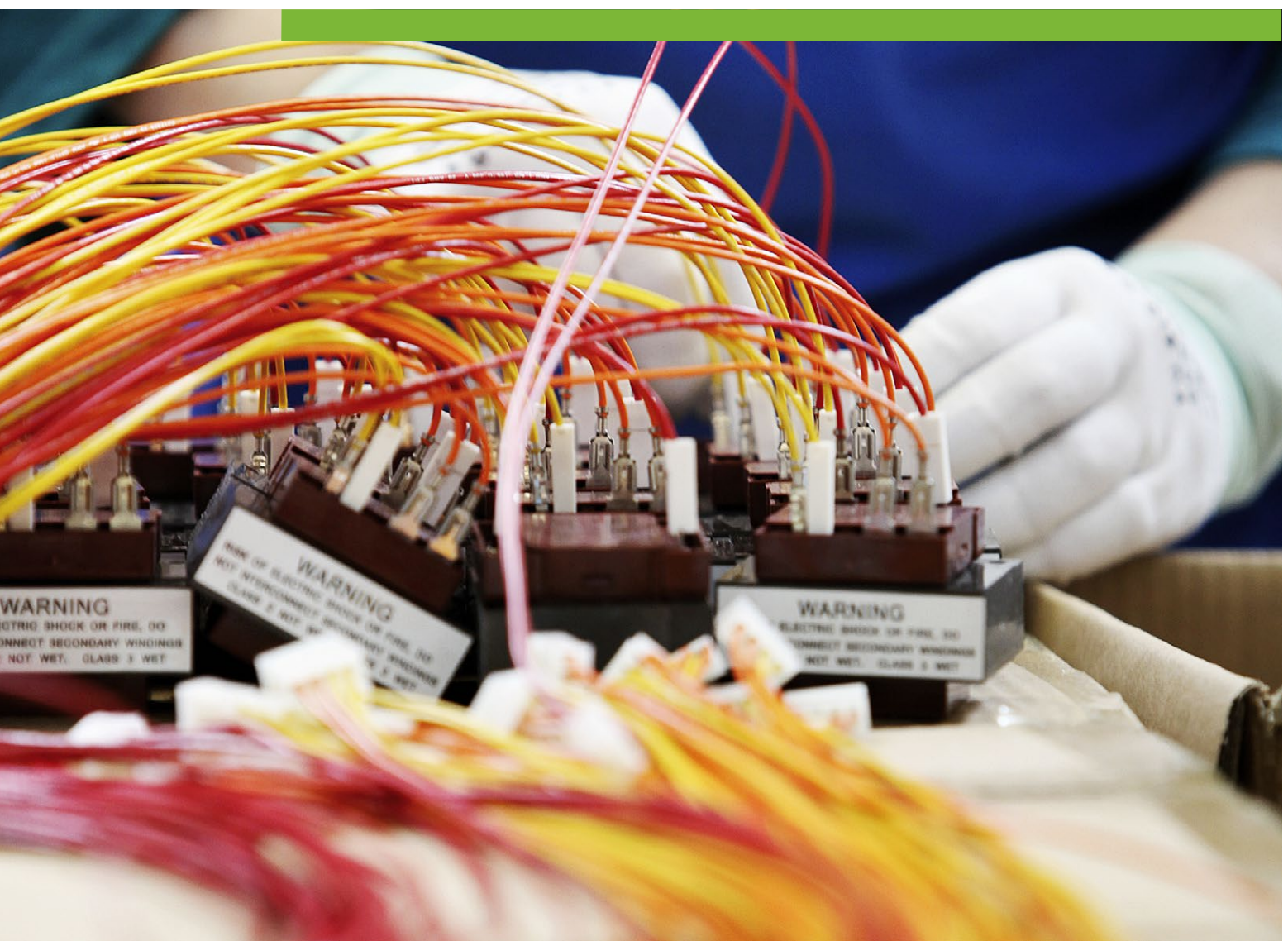


# Mit Normen zum Erfolg



# Inhalt

« Der Return on Investment in der Normenarbeit  
darf nicht unterschätzt werden! »

Martin Reichle, Reichle & De-Massari AG

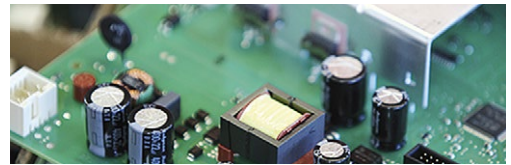
**Normen als Erfolgsfaktor**

3



**Was Normen bedeuten**

5



**Normen beeinflussen und definieren**

9



**Normentätigkeit lohnt sich**

13



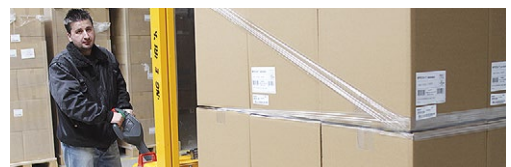
**Normen als Innovationsmotor**

17



**Die Welt der Normen**

18



# Normen als Erfolgsfaktor

« Wer Normen definiert, hat das Sagen! »

Markus Burger, Electrosuisse

International ausgerichtete Unternehmen sind sich bewusst, dass weltweiter Handel ohne Standardisierung nicht möglich ist. Ohne Normung ist der technologische Fortschritt für Industrie und Verbraucher nicht so schnell und reibungslos umsetzbar. «Time to market» ist ein entscheidender Erfolgsfaktor, der durch Normen beschleunigt werden kann. Geeignete Normen bilden das Fundament für Sicherheit, Kompatibilität und Konformität, eröffnen neue Märkte und beschleunigen die Zulassungsverfahren und den internationalen Warenverkehr. Wer diese Zeichen der Zeit erkennt, nutzt Normen als strategisches Instrument, denn sie verschaffen langfristig wesentliche Marktvorteile!

Electrosuisse organisiert und betreut mit seiner Kommission CES – Comité Electrotechnique Suisse – in über 100 technischen Komitees die Normung in der Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Informationstechnik. Das CES ist das nationale Mitglied in den internationalen und europäischen Normungsorganisationen der Elektrotechnik, der IEC und der CENELEC.

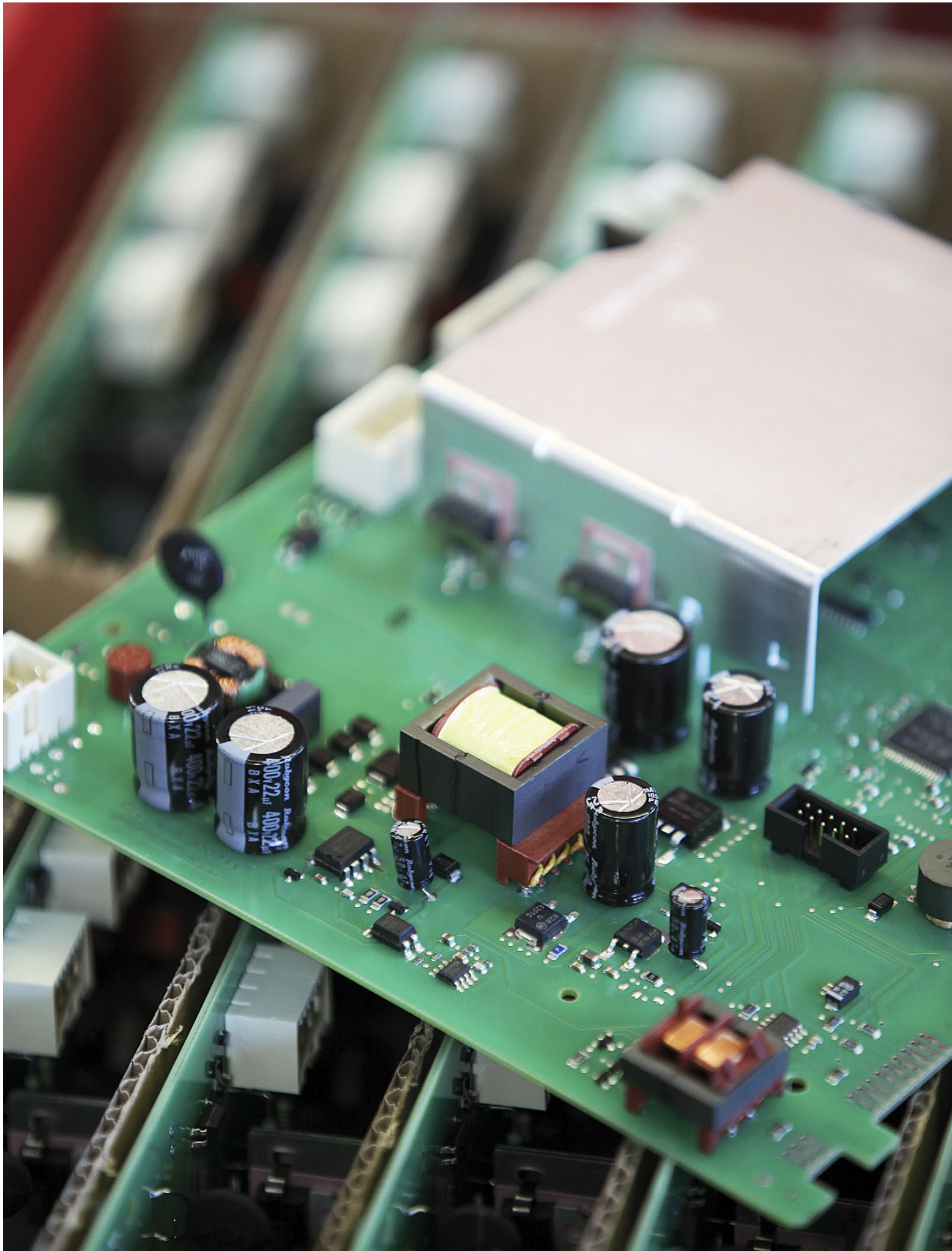
Seit über 110 Jahren ist das CES verlässlicher Partner von Industrie und Wirtschaft.



## Erfolgsformel







# Was Normen bedeuten

## « Agieren statt reagieren »

Quelle unbekannt

### Normen verbinden

Dank normenkonformer Produkte, Komponenten und/oder Anlagen wissen Kunden, dass die erworbenen Produkte, Komponenten bzw. Anlagen:

- \_ über ein definiertes, Sicherheitsniveau verfügen.
- \_ einen vereinfachten Marktzugang gewährleisten
- \_ den anerkannten Regeln der Technik entsprechen und
- \_ über eine Konformitätsvermutung verfügen (CE-Zeichen für Europa)

### Normen sind keine Gesetze

... sondern freiwillige Regeln der interessierten Kreise. Sie enthalten den allgemein anerkannten Stand der Technik, der sich bei Fachleuten in Theorie und Praxis durchgesetzt hat, und werden als technische Norm bezeichnet. Damit dienen sie als Bindeglied zwischen Recht und Technik. Aufgrund dieser Tatsache können Normen eine rechtliche Bedeutung erlangen, insbesondere bei sicherheitsrelevanten Themen.

Die Anwendung von Normen ist grundsätzlich freiwillig, jedoch sehr empfehlenswert, insbesondere für den Warenverkehr im europäischen bzw. internationalen Warenverkehr, in der Produktzulassung und bei Dienstleistungsregelungen. Für Erzeugnisse, die nach harmonisierten EU-Normen gefertigt sind, gilt in Europa die Konformitätsvermutung mit den entsprechenden CE-Richtlinien. Die Produkte dürfen in Europa auf den Markt gebracht werden, sofern sie über das CE-Zeichen verfügen und der Inverkehrbringer die Konformität mit einer EU-Konformitätserklärung bestätigt.

In der Schweiz, als nicht EU-Mitgliedsstaat, müssen Produkte nicht mit einem CE-Zeichen gekennzeichnet sein. Hingegen werden auch mit «CE» gekennzeichnete Produkte akzeptiert. Analog zur EU-Konformitätserklärung muss der Inverkehrbringer in der Schweiz die Übereinstimmung gegenüber den gültigen Verordnungen bestätigen. In der Regel werden auch EU-Konformitätserklärungen ohne weitere Abstimmungen mit den schweizerischen Verordnungen akzeptiert. Üblicherweise verweisen die nationalen Verordnungen auf die entsprechenden EU-Richtlinien.

Normen sind «freiwillige Regeln», die aus den internationalen Gremien wie der IEC (international) oder der CENELEC (europäisch) in die Schweizer Normenkommissionen einfließen. Diese Normen werden im CES durch die Gremien-Mitglieder der Normenkomitees mitbestimmt, verifiziert und finden anschliessend Eingang ins Schweizer Normenwerk (SN). Ca. 80% der elektrotechnischen Normen in der Schweiz bauen auf IEC, also internationalen Dokumenten, auf.







#### ■ Normenprozess (vereinfacht) aus den technischen Gremien (TK, SyK)

▼ Vorschlag

▼ Erarbeitung

▼ Annahme

■ Veröffentlichung der Norm

#### **Nationale Organisation**

In der Schweiz werden Normen durch privatrechtliche Organisationen im «Freiwilligensystem» erarbeitet. Das CES vertritt die Schweizer Interessen auf europäischer und internationaler Ebene. Der Generalsekretär des CES wahrt die Interessen der Schweiz im normativen elektrotechnischen Umfeld.

In über 100 technischen Komitees sowie in Systemkomitees und/oder Konformitätskomitees des CES erarbeiten, verifizieren oder setzen Experten aus der Industrie, dem Gewerbe und weiteren Institutionen nationale, europäische oder internationale Normen ein. In diesen Komitees findet ein reger Erfahrungsaustausch, unter Einhaltung von Compliance Regeln, statt. Oft entstehen neue Ideen, welche die Mitglieder der Komitees in ihre Unternehmen als Verbesserungen oder Innovationen einbringen.

### Wie entsteht eine Norm?

In den Arbeitsgruppen des CES, der CENELEC und bei der IEC erarbeiten Experten die Grundlagen zu neuen nationalen, europäischen oder international gültigen Normen. In mehrstufigen Verfahren gelangen die Normungstexte vom Vorschlag über den Entwurf und die Abstimmung zur endgültigen Norm. Über 900 Fachpersonen von Branchenmitgliedern von Electrosuisse arbeiten ehrenamtlich in den verschiedenen Bereichen der elektrotechnischen Normung mit.



### Normenorganisationen

Das gesamte Normenwerk wird durch folgende anerkannte Organisationen sichergestellt:

	Elektrotechnik	Maschinen, Bauwesen, Strassen / Verkehr, Uhren, interdisziplinäre Bereiche	Telekommunikation
<b>International</b>	International Electrotechnical Commission <a href="http://www.iec.ch">www.iec.ch</a> 	International Organization for Standardization <a href="http://www.iso.org">www.iso.org</a> 	International Telecommunication Union <a href="http://www.itu.int">www.itu.int</a> 
<b>Europäisch</b>	European Electrotechnical Standardization <a href="http://www.cenelec.eu">www.cenelec.eu</a> 	European Committee for Standardization <a href="http://www.cen.eu">www.cen.eu</a> 	European Telecommunications Standards Institute <a href="http://www.etsi.org">www.etsi.org</a> 
<b>National</b>	Comité Electrotechnique Suisse <a href="http://www.electrosuisse.ch">www.electrosuisse.ch</a> 	Schweizerische Normen-Vereinigung <a href="http://www.snv.ch">www.snv.ch</a>  standards connect the world respektive via dem entsprechenden Fachbereichsträger	Schweizerischer Verband der Telekommunikation <a href="http://www.asut.ch">www.asut.ch</a>  <small>Schweizerischer Verband der Telekommunikation Association Suisse des Télécommunications Swiss Telecommunications Association</small>







# Normen beeinflussen und definieren

## « Mitsprache am Puls des Geschehens »

Jörg Weber, Electrosuisse

### CES

Das Comité Electrotechnique Suisse ist die Schweizer Normenorganisation der Elektrotechnik und als Kommission von Electrosuisse organisiert. Es vertritt die Schweizer Interessen bei CENELEC (Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung in Brüssel) und der IEC (Internationale Elektrotechnische Kommission in Genf).

Normen legen Mindestanforderungen für Produkte, Komponenten und Anlagen bezüglich Sicherheit, Umweltaforderungen, Energieverbrauch und elektromagnetischer Verträglich-

keit fest. Mit diesen Anforderungen kann eine gewisse Grundkompatibilität für Funktion und Sicherheit erreicht werden.

Das CES verbindet die Interessen von Wirtschaft, Verbrauchern und dem Gesetzgeber. Es arbeiten in der Schweiz über 900 Experten in über 100 technischen Komitees an Normen für den sicheren Gebrauch von Elektrizität in elektrotechnischen Geräten und Anlagen – und dies schon seit über 110 Jahren!

### Consensus

Wissen und Interessen national und international zusammenführen.

### Engagement

Über 900 Experten engagieren sich für Sicherheit, Qualität und Kompatibilität.

### Strategy

Normen als Erfolgsfaktor in jeder Unternehmensstrategie.

### Anwendung / Regelwerke

Die erarbeiteten Normen dienen der Umsetzung und dem Vollzug von verschiedenen Gesetzen und Verordnungen, beispielsweise:

- \_ THG – Gesetz über die technischen Handelshemmnisse
- \_ EleG – Elektrizitätsgesetz
- \_ NEV – Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse
- \_ VEMV – Verordnung über die elektromagnetische Verträglichkeit
- \_ NIV – Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen
- \_ EnEV – Energieeffizienzverordnung

### Ziele des CES

- \_ Erarbeitung, Koordination und Veröffentlichung von elektrotechnischen Normen, welche z. B.:
  - \_ die Sicherheit elektrotechnischer Produkte und Anlagen und der damit verbundenen Funktionen gewährleisten
  - \_ die Systemkompatibilität von Produkten und Anlagen in vernetzten Systemen und Anlagen ermöglichen
- \_ Unterstützen unserer Stakeholder / interessierten Kreise u. a. :
  - \_ in Bezug auf die Markteinführungen von Produkten und Technologien, bedingt durch den Abbau von technischen Handelshemmnissen
  - \_ in der Wahrung der schweizerischen Interessen im europäischen und internationalen Umfeld
  - \_ als Moderator einer neutralen Plattform, um Fragestellungen von allgemeinem Interesse, konsensbasierend sowie Compliance-konform, zu adressieren unter der Nutzung des Wissens von Fachexperten etc.

### CES-Organisation

#### Vorstand

Der Vorstand des CES besteht aus Branchenmitgliedern von Electrosuisse. Er leitet das CES in seiner operativen Tätigkeit und ist für die Interessenwahrung der interessierten Kreise der Schweiz in den entsprechenden Normengremien auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene verantwortlich.

#### Technische Gremien

Die technische Arbeit in der Normung wird in den technischen Gremien (TKs, UKs, SyK, KK) ehrenamtlich ausgeführt. Alle relevanten Interessenvertreter (Unternehmer, Verbände, Bundesämter etc.) nehmen daran teil. International und europäisch geschieht dies in der IEC und bei CENELEC in deren Arbeitsgruppen, in Technical Committees (TCs) und Subcommittees (SCs) als auch Systemcommittees (SyC) sowie Conformity assessment (CA) Systems.

Nicht alle (TCs / SCs, SyCs / CA) haben ein entsprechendes Spiegelgremium in der Schweiz, i. a. R. resultierend aus fehlender Mitwirkungsbereitschaft aus den interessierten Kreisen.

#### CES-Sekretariat

Das Sekretariat ist verantwortlich für das gesamte Dokumentenmanagement sowie für die Betreuung der über 900 Experten in mehr als 100 technischen Komitees sowie System- und Konformitätskomitees als auch der Single Point of Contact für alle Stakeholder.

Der Generalsekretär trägt dafür die Gesamtverantwortung. Weiter wahrt er die schweizerischen Interessen auf europäischer sowie internationaler Ebene.





## Rechtliche Grundlagen

SR 734.0	EleG	Elektrizitätsgesetz, Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen
SR 930.11	PrSG	Bundesgesetz über die Produktesicherheit
SR 832.20	UVG	Bundesgesetz über die Unfallversicherung
SR 734.2	StV	Verordnung über elektrische Starkstromanlagen
SR 734.1	SchV	Verordnung über elektrische Schwachstromanlagen
SR 734.26	NEV	Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse
SR 734.27	NIV	Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen
SR 734.31	LeV	Verordnung über elektrische Leitungen
SR 814.710	NISV	Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung
SR 734.5	VEMV	Verordnung über die elektromagnetische Verträglichkeit
SR 930.111	PrSV	Verordnung über die Produktesicherheit
SR 832.202	UVV	Verordnung über die Unfallversicherung
	VKF	Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
	ESTI	Eidgenössisches Starkstrominspektorat









# Normentätigkeit lohnt sich

« Nachhaltig investieren: Normenmitarbeit verschafft Wettbewerbsvorteile »

Quelle unbekannt

## Weil sich die Mitarbeit lohnt

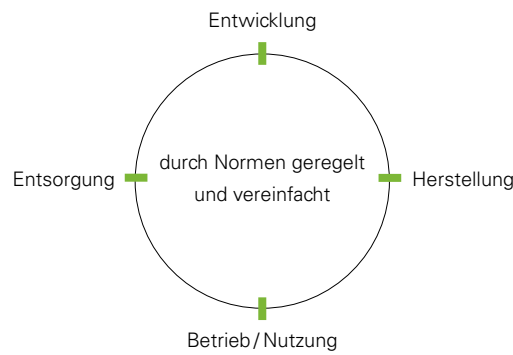
Electrosuisse vertritt die interessierten Kreise der Schweiz im Bereich der Elektrotechnik in den europäischen sowie internationalen Normungs- und Zertifizierungsgremien. Organisationen, Unternehmen aus allen Bereichen der Elektrotechnik sowie Ingenieure, Wissenschaftler, Fachleute, Studierende und Lernende engagieren sich bei Electrosuisse. Dem Verband gehören rund 6900 Mitglieder aus der Elektro-, Energie- und Informationstechnik an. Im Electrosuisse-Netzwerk treffen sich über 4800 Fachleute und mehr als 2100 Firmen. Electrosuisse stellt ein umfassendes Dienstleistungsangebot für die Elektrobranche bereit.

Electrosuisse bietet Unterstützung bei der Produktentwicklung über den gesamten Produktlebenszyklus an, gemäss den geltenden europäischen sowie internationalen Normen.

Die Mitarbeit in der Normung bietet wichtige Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen. Zudem werden die interkulturellen als auch Soft-Skills der aktiv an der Normung Mitwirkenden sowie das persönliche Netzwerk erweitert.

Der Zugang zur aktiven Mitwirkung in den Normengremien (national, europäisch sowie international) ist über eine Mitgliedschaft bei Electrosuisse möglich.

## Product-Life-Cycle:



**Punkte, die für die aktive Mitarbeit in der Normung sprechen:**

- \_ Produkt + Normung = Markterfolg
- \_ Erleichterter Marktzugang
- \_ Verwendung von normenkonformen, standardisierten Bauteil/Sub-Komponenten verkürzt die Entwicklungszeit («Time to market»)
- \_ Sicherung der Liefer- & Wertschöpfungskette bei Beschaffung von normenkonformen, standardisierten Bauteil/Sub-Komponenten
- \_ Sicherung der Qualität, aufgrund der Verwendung von normenkonformen, standardisierten Bauteil/Sub-Komponenten
- \_ Weitere Wahrnehmung der Märkte bzw. Validierung der bisherigen (technologisch, geografisch etc.)
- \_ Schaffen von Vertrauen durch Vergleichbarkeit, Kompatibilität und Interoperabilität

---

**Verkauf**                    **+ Norm**                    **=** Betriebs- und funktionale Sicherheit für den Kunden.



**Produktentwicklung**    **+ Norm**                    **=** «Time to market» = entscheidender Vorsprung.



**Know-how**                    **+ Norm**                    **=** Am richtigen Ort ansetzen, Kosten schon zu Beginn einsparen, u. a. Erleichterung in der Logistik und für den Marktzutritt.







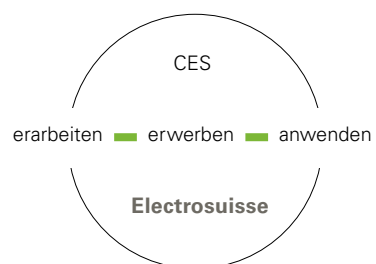
**Aktive Mitarbeit in den nationalen Normengremien bedeutet:**

- \_ Einflussnahme auf alle elektrotechnischen Normen
- \_ Nationales Netzwerk
- \_ Sicherung von Know-how
- \_ Validierung Produkt-/Lösungsaktualität («Product Life Cycle»)
- \_ Agieren statt reagieren

Normen bilden die Grundlage für die Produktprüfung und Produktzertifizierung, sowie auch bei der Rechtsprechung.

Die Website [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch) ist ein offizielles Informationsorgan des Fachbereichsträgers Elektrotechnik über neue Normenprojekte und angenommene Normen nebst dem schweizerischen Informationszentrum für technische Regeln (switec).

**Normen**







# Normen als Innovationsmotor

## « Systemkompatibilität und Innovation dank Normung »

Quelle unbekannt

### Facts & Figures

Normen können Produktentwicklungen nachhaltig beeinflussen. Es macht einen wesentlichen Unterschied, ob man sich fremdbestimmt vorgegebenen Normen anpassen muss oder ob man diese selbst mitbestimmt und sich als «Marktleader» oder «Markt-Beeinflusser» positioniert.

Es ist von Vorteil, wenn die eigenen Produkte und Technologien, dank Kenntnis von Normen, schneller und zuverlässiger auf den Markt kommen als jene der Mitbewerber. Der gesamte Zyklus von Entwicklung über Produktion bis hin zur Zertifizierung kann effizienter durchlaufen werden.

Unternehmen können, basierend auf normierten Produkten, Komponenten und/oder Anlagen aufsetzen, die:

- \_ frühzeitige Entwicklung innovativer Dienstleistungen erlauben (Trennung von Entwicklung & Nutzung), z. B. autonomes Fahren, Servicekontrakte auf Blockchains
- \_ Liefer- und Fertigungssicherheit Ihrer Produktion gewährleisten
- \_ Kosten optimieren (z. B. Lager- und Logistikkosten)
- \_ Marktzulassungen vereinfachen

und vieles mehr.

Das CES

- \_ bearbeitet jährlich ca. 10'000 Dokumente und 500 internationale Normen mit 400 europäischen Übernahmen,
- \_ betreut über 100 technische Gremien mit mehr als 900 Experten,
- \_ führt ca. 150 Gremien-Sitzungen pro Jahr durch.

Mehr als  $\frac{1}{3}$  der Schweizer Experten arbeitet in den europäischen und internationalen Arbeitsgruppen mit.





# Die Welt der Normen

« Viele Produkte sind sich heutzutage in Funktion und Design sehr ähnlich. Für den Erfolg ist neben einem guten Marketing der Faktor «time to market» wichtiger denn je! »

Stephan Bürgin, Elma Electronic AG

## Kontakt

Electrosuisse  
Luppenstrasse 1  
8320 Fehraltorf  
T +41 58 595 11 11  
[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)  
[ces@electrosuisse.ch](mailto:ces@electrosuisse.ch)

## Support

Comité Electrotechnique Suisse (CES)  
[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch), Normung

Online-Shop  
[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch), Online-Shop

NIN (Niederspannungs-Installations-Norm)  
[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch), Online-Shop

## Normen-News und -Updates

Bulletin SEV/VSE  
[www.bulletin.ch](http://www.bulletin.ch), Mitglieder Services

ZVEI-Normungs-Nachrichten  
[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch), Mitglieder Services

## Electrosuisse-Mitgliedschaft

[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch), Mitglieder Services

Ausgabe 2021

© Copyright, Bild und Grafik: Electrosuisse





Electrosuisse  
Luppenstrasse 1  
CH-8320 Fehraltorf

T +41 58 595 11 11  
[ces@electrosuisse.ch](mailto:ces@electrosuisse.ch)  
[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)